



Aus der Geschichte der Kunststoffe

Celluloid, ein Kunststoff aus Baumwolle oder Holz

Die Geschichte des Kunststoffs begann vor über 100 Jahren, im Jahr 1846, mit einem lauten Knall. Der Chemiker *Schönbein*, Professor an der Universität Basel, experimentierte mit einem Säuregemisch, das er auf dem Boden verschüttete. Er wischte die ätzende Flüssigkeit mit einer Baumwollschürze auf. Danach wusch er die Schürze flüchtig aus und hängte sie zum Trocknen über einen Ofen. Kurz darauf ging die Schürze mit einem lauten Knall in Flammen auf und war verschwunden. Diesen zufällig entdeckten Explosivstoff bezeichnete Schönbein als *Schießbaumwolle*.

Der englische Chemiker *Parkes* entdeckte 1862 bei Experimenten mit Schießbaumwolle ein hartes, gelbliches Material. Dieses unter dem Namen *Parkesin* gehandelte Material ließ sich als Isoliermaterial für Telegraphendrähte verwenden. Aus *Parkesin* wurden auch kunstvoll gestaltete Messergriffe und Schmuckdosen hergestellt. *Parkes* hatte aber bei der Nutzung des neuen Stoffs keinen großen Erfolg.



Umso erfolgreicher waren die amerikanischen Brüder *Hyatt*. Durch einen 10 000-Dollar-Preis waren sie zur Erfindung eines neuen Werkstoffs für Billardkugeln angespornt. Billardkugeln wurden bislang aus Elfenbein gefertigt, dem teuren Naturstoff aus Elefanten-Stoßzähnen. 1868 gelang es ihnen, durch Weichmachen, Walzen und Pressen, Gegenstände aus dem von *Parkes* entdeckten Stoff herzustellen. Sie nannten den künstlich hergestellten Werkstoff **Celluloid**.

Baumwolle besteht aus sehr reinem Zellstoff, man sagt dazu auch *Zellulose*. Als Ausgangsstoff für die Herstellung von Celluloid wurde später Zellulose verwendet, die aus Holz gewonnen wurde.

Dieser erste Kunststoff hatte hervorragende Materialeigenschaften: Er war zähelastisch, durchsichtig und ließ sich gut färben. Aus dem neuen Material wurden nicht nur Billardkugeln hergestellt, sondern zahlreiche Gebrauchsgegenstände, wie Käämme, Haarspangen, Knöpfe, Brillengestelle oder Tischtennisbälle.

Die Filmindustrie wurde zum größten Verbraucher, denn dieser Kunststoff war als Trägermaterial für Filme besonders gut geeignet. Allerdings lag der große Nachteil in der leichten Entzündbarkeit und einem schnellen Verbrennen mit heftiger Flamme.



**Nimm dir ein Arbeitsblatt und beantworte die folgenden Fragen zum Text.
Das Arbeitsblatt heftest du später ab.**

1. Wer erfand die „Schießbaumwolle“?

2. Was ist „Schießbaumwolle“?

3. Was wurde aus „Parkesin“ hergestellt?

4. Aus welchem Stoff wurden Billardkugeln hergestellt?

5. Welche Eigenschaften hat „Celluloid“?

6. Was stellt man aus „Celluloid“ her?
